Работа в UGENE с сайтами рестрикции.

Первый вариант. Путь Vector NTI.

Vector NTI с сайтами рестрикции не заморачивается – на последовательности указывается до 20 самых распространенных сайтов рестрикции. Поик других сайтов рестрикции какой-то есть, но не удобный.

В UGENE когда начинаешь поиск сайтов рестрикции, автоматически предлагается несколько (10-20) сайтов рестрикции изначально.

Также UGENE работает с базой REBASE. При выборе кнопки «Select all» - UGENE “виснет”, так как пытается загрузить все 3500 рестриктаз из базы. Потом “виснет”, когда пытаешься это действие отменить.

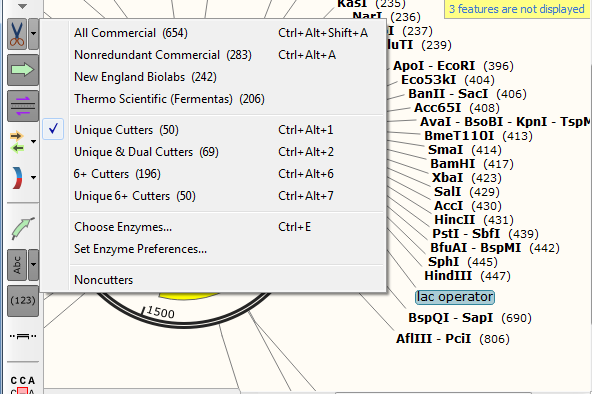
Если уж так необходима работа с базой REBASE, то может ограничивать поиск, например, при нажатии кнопки «Select all», чтобы загружались только сайты рестрикции размером 6-8 нуклеотидов. Однако существуют ферменты, которые узнают одну определенную последовательность, а разрезают в нескольких буквах от нее. Подобные ферменты при ограничении размера будут отсеиваться.

Второй вариант. Путь SnapGene.

SnapGene ориентируется на двух производителей ферментов рестрикции:

* Termo Scientific (Fermentas) (производит около 300 ферментов рестрикции)
* New England Biolad (производит около 200 ферментов рестрикции). (**уже не 3500!**)

Программа указывает сайты рестрикции, может поделить их по фирмам-производителям. Предлагает указать уникальные сайты рестрикции, а также те, которые встречаются 2 и более раз. (В UGENE такая функция есть, называется “Filter by number of results”, но то что предлагает SnapGene – интуитивно более понятно)



Мое предложение во втором варианте состоит в том чтобы указать коммерчески доступные ферменты рестрикции.

У нас еще есть Российский СибЭнзим, который выпускает ~230 рестриктаз. Можно договориться и ссылаться на рестриктазы СибЭнзима (у них названия могут отличаться от Fermentas и New English Biolab), а взамен, они бы давали ссылку на UGENE.

Недочеты:

1. На данный момент в UGENE можно искать по длине, но задавая длину, например 6 нуклеотидов, UGENE ищет все сайты рестрикции от 6 нуклеотидов и более, удобства в поиске это не добавляет. Может, если задавать длину, то UGENE будет искать именно заданную длину сайта рестрикции?